

⑪ 公開特許公報 (A) 平3-294923

⑫ Int. Cl.⁵G 06 F 9/06
13/00

識別記号

4 1 0
3 0 5

府内整理番号

D
J7927-5B
7368-5B

⑬ 公開 平成3年(1991)12月26日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 情報処理装置

⑮ 特 願 平2-96915

⑯ 出 願 平2(1990)4月12日

⑰ 発明者 林 永 忠 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

⑱ 出願人 セイコーエプソン株式会社 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

⑲ 代理人 弁理士 鈴木 喜三郎 外1名

明細書

1. 発明の名称

情報処理装置

2. 特許請求の範囲

オペレーティングシステム(以下、OSと称す)を内部記憶装置にローディングして起動させる情報処理装置において、前記OSが起動する時に、既存のブートプログラムが前記OSをローディングするためのブートプログラムでないときは、前記OSをローディングするためのブートプログラムに置き換える手段を備えていることを特徴とする情報処理装置。

3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本発明は情報処理装置におけるOSのローディング機能の拡張に関する。

[従来の技術]

第3図の【状態C】は、従来のOS(A)33がブートプログラムBOOT(A)32によって、外部記憶装置から内部記憶装置FREE RAM30にローディングされた後のメモリ状態遷移図である。

第3図の【状態A】、【状態B】、【状態C】において、従来の情報処理装置のOS(A)33の起動方式は、OS(A)33とブートプログラムBOOT(A)32とが共同して起動する方式がとられていることを示している。またOS(A)33上で動作するアプリケーションソフトウェアにOS上で起動あるいは動作するためのセットアッププログラムが用意されているが、このセットアッププログラムではこのアプリケーション専用の別のブートプログラムが用意されている場合がある。このとき別のブートプログラムがローディングするOSの大きさをすでに限定しているので、この大きさに納まるOSのみがローディング可能である。このOSを例えればOS(A)33とする。【発明が解決しようとする課題】

しかし、前述の従来技術では情報処理装置の起動時にはOSをブートプログラムによって、外部記憶装置から内部記憶装置にすでに定められている分だけ一度にローディングする。その定められた大きさを越えたOSの場合、OSの一部しかローディングすることができなく、システムが起動できないという問題点を有する。そこで本発明はこのような問題点を解決するもので、その目的とするところはOSのローディングに関して、柔軟性に富み、効率的な機構を提供するところにある。

【課題を解決するための手段】

本発明は、オペレーティングシステム(OS)を内部記憶装置にローディングして起動させる情報処理装置において、前記OSが起動する時に、既存のブートプログラムが前記OSをローディングするためのブートプログラムでないときは、前記OSをローディングするためのブートプログラムに置き換える手段を備えていることを特徴とする。

【作用】

本発明の上記の構成によれば、OSを外部記憶

装置から内部記憶装置にローディングする場合、OSの大きさに関係なく、OSが内蔵するブートプログラムによって、OSをすべてローディングすることが可能となる。

【実施例】

第1図は、ブートプログラムBOOT(A)12が基本入出力システムBIOS(A)11によって、外部記憶装置から内部記憶装置FREE RAM10にローディングされた後のメモリ状態遷移図である。

第2図は本発明のフローチャートである。次に本発明を第1図のメモリ状態遷移図及び第2図のフローチャートに基づいて説明する。

第1図の【状態1】は初期のメモリ状態である。【状態2】はリセット直後、基本入出力システムBIOS(A)11によって、ブートプログラムBOOT(A)12を外部記憶装置から内部記憶装置FREE RAM10にローディングした状態である。

このブートプログラムBOOT(A)12が正

しくローディングされると、制御が基本入出力システムBIOS(A)11からブートプログラムBOOT(A)12に移る。

ブートプログラムBOOT(A)12がOSをロードするが、BOOT(A)の能力不足のためにOSのすべてがロードできず、不足分を生ずる。これをOS(b)14とすると、第1図の【状態3】は、OS(b)14を外部記憶装置から内部記憶装置10へローディングした状態であり、オペレーティングシステムのすべてをロードできずに不足分1Gが生じていることを示している。その後、制御はブートプログラムBOOT(A)12からOS(b)14に移る。

第2図によると、BIOS(A)11によってBOOT(A)12をFREE RAM10にロードして制御をBOOT(A)に渡す(21)。BOOT(A)によってOSをFREE RAM10にロードする(22)。

OSがブートプログラムBOOT(A)12の先頭にあるアイデンティティIDをチェックして、

自分のブートプログラムBOOT(B)13があるかどうかを判定する(23)。

<YESの場合>このブートプログラムがOS(B)15専用のブートプログラムBOOT(B)13であれば、OS(B)15は止められている周辺装置の状態を把握し、それにあわせて初期化を行う(25)。

<NOの場合>第1図の【状態4】にも示すとおり、このブートプログラムがOS(B)15専用のブートプログラムBOOT(B)13でなければ、自分のシステムに内蔵したブートプログラムBOOT(B)13を内部記憶装置10へローディングする(24)。

その後、制御はOS(b)14からOS専用のブートプログラムBOOT(B)13へ移る。

第1図の【状態5】にも示すとおり、専用ブートプログラムBOOT(B)13が外部記憶装置から、これまでよりも大容量の自分のOS(B)15を内部記憶装置10にローディングすることができる。制御はまたブートプログラムBOOT

(B) 13からOS (B) 15に移る。その時、OS (B) 15はブートプログラムBOOT (B) 13のアイデンティティIDをチェックして(23)、自分のブートプログラムBOOT (B) 13と判定して、初期化を行う(25)。上記の動作によって、OS (B) 15が正しく起動することができる。

【発明の効果】

以上述べたような発明によれば、ブートプログラムを予めOSに内蔵することにより、OSの大きさに関係なく、ブートプログラムが正しくOSを外部記憶装置から内部記憶装置にローディングし、起動できるという効果を有する。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明によるOSがブートプログラムによって外部記憶装置から内部記憶装置にローディングされた後のメモリ状態遷移図である。

第2図は本発明のフローチャートである。

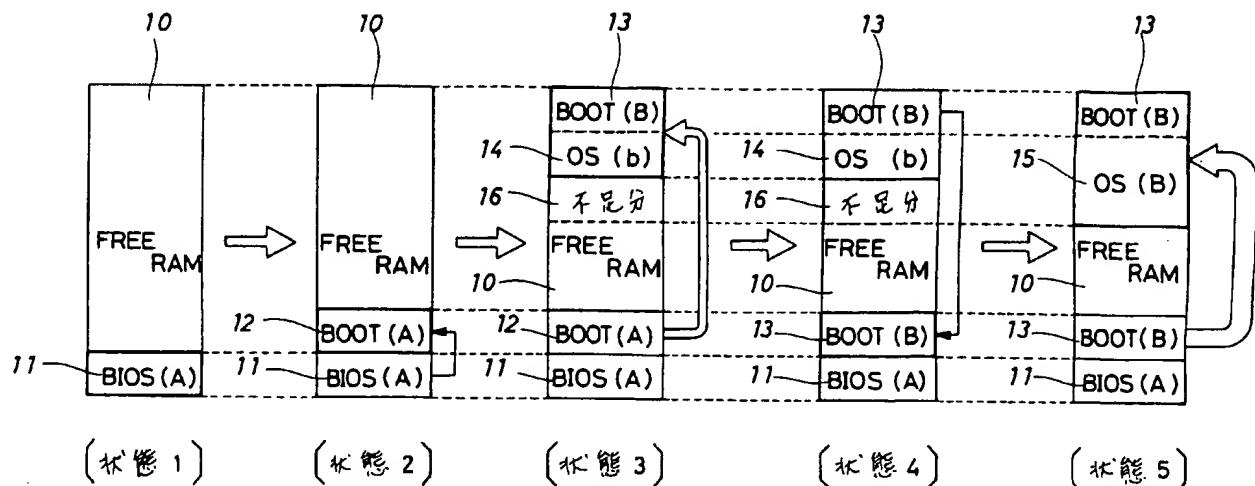
第3図は、従来のOSがブートプログラムによっ

て、外部記憶装置から内部記憶装置にローディングされた後のメモリ状態遷移図である。

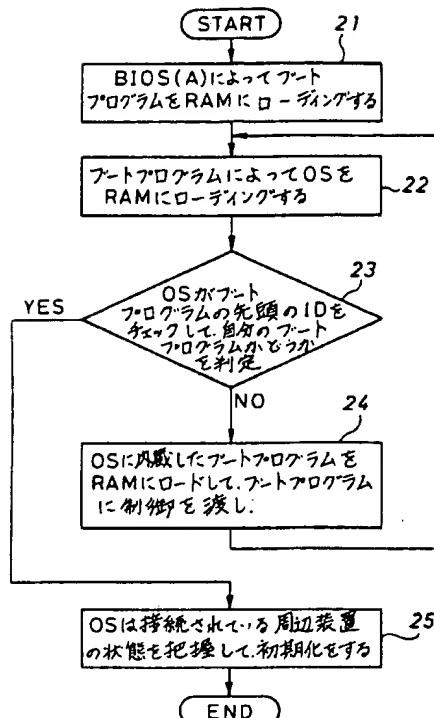
11...BIOS (A)
12...BOOT (A)
13...BOOT (B)
14...OS (b)
15...OS (B)
31...BIOS (A)
32...BOOT (A)
33...OS (A)

以 上

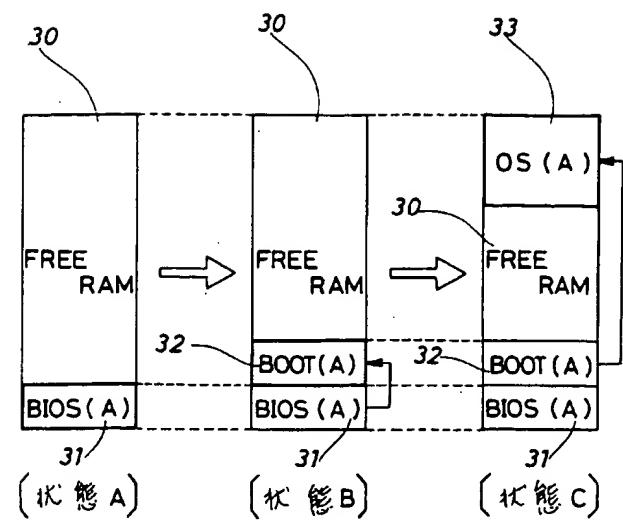
出願人 セイコーエプソン株式会社
代理人 弁理士 鈴木喜三郎 他一名



第 1 図



第 2 図



第 3 図